

НЕСОБСТВЕННАЯ АКТИВНОСТЬ (НА) ФАРМАКОНОВ: ГОРИЗОНТЫ РАЗВИТИЯ

Крутьков В.М., Джемилев У.М., Струнин Б.П., Ибрагимов А.Г., Хуснутдинов Р.И.

*Институт нефтехимии и катализа РАН, 450075, Уфа,
проспект Октября 141, e-mail: ink@anrb.ru*

На примере некоторых гербицидов раньше было показано, что в отличие от целевой биологической активности химического соединения в его чистом виде, названной нами собственной активностью (СА), оснащение этого соединения вспомогательными веществами (прежде всего ПАВ) способно значительно повысить его несобственную активность. Целевое наращивание в эксперименте такого рода активности позволило впервые достичь усиления действия ДВ в размере 2-4 порядков величин в разных классах гербицидов. Создается впечатление, что совершенствуя состав вспомогательных соединений, ведущий к прогрессивно возрастающим величинам НА, мы всё активнее приближаемся к существу известной в смежной области биомедицины «адресной доставке» фармакона. Однако в отличие от медицины, адрес доставки гербицида во многих классах широко используемых соединений не ясен. Поэтому приближение к нему достижимо лишь путем получения в эксперименте более высоких показателей НА за счет совершенствования вспомогательного состава, т.е. методом «проб и ошибок». Данный подход, ведущий по существу к созданию новейших классов гербицидов, весьма экономичен.

В наших предыдущих работах явление НА воспринималось как одно целое. Однако теперь, на основании новых полученных данных, имеет смысл выделить два его составляющих: чисто химическое (НАхим) и физико-химическое (НАфиз-хим). Из них к первому следует отнести результат синтеза ряда производных ДВ. Опыт показал, что разные аминные соли 2,4-Д по активности весьма различны, так что диапазон наращивания НАхим достиг целого порядка величин. С другой стороны, подбор разных вспомогательных составов к рекордно активным солям 2,4-Д привел к повышению НАфиз-хим еще на один порядок, т.е. суммарно на 2 порядка. Природа НА пока не известна. В докладе приводятся результаты начального поиска в данном направлении.

Литература

Крутьков В.М., Джемилев У.М. и др. / Современные проблемы гербологии и оздоровления почв. Международная конференция, 2016, Большие Вязёмы. С. 75-82.